



www.cnrs.fr



COMMUNIQUÉ DE PRESSE | TOULOUSE | 20 décembre 2012

Attention, sous embargo jusqu'au 20 décembre 23h00, heure de Paris.

## Une piste prometteuse dans l'arsenal thérapeutique de la lutte contre la tuberculose

La tuberculose tue encore chaque année près de 2 millions de personnes dans le monde. Les chercheurs de l'Institut de pharmacologie et de biologie structurale (IPBS, CNRS-Université Paul Sabatier-Toulouse III) ont identifié et caractérisé une nouvelle cible pour le traitement de la tuberculose. Cette découverte fait l'objet d'une publication dans la revue *PLOS Pathogens* du 20 décembre 2012.

L'enveloppe cellulaire de *Mycobacterium tuberculosis*, l'agent responsable de la tuberculose, comporte divers lipides atypiques dont certains jouent un rôle crucial dans la pathogénie de la maladie. Il a été montré précédemment qu'une enzyme appelée PptT, activait plusieurs systèmes enzymatiques impliqués dans la formation de ces lipides complexes chez *M. tuberculosis*.

Dans cette étude, les chercheurs de l'équipe « Pathogénicité moléculaire des mycobactéries » du département « Mécanismes moléculaires des infections mycobactériennes », ont montré que l'expression de PptT est nécessaire pour la croissance du bacille tuberculeux *in vitro* ainsi que pour sa multiplication et sa survie dans le modèle murin. Ces résultats indiquent que PptT constitue une cible thérapeutique potentielle nouvelle pour le développement de médicaments contre les infections mycobactériennes. Par ailleurs, un test robuste et stable, adapté au criblage robotisé à haut débit de bibliothèques de composés chimiques, a été développé pour suivre l'activité de l'enzyme PptT *in vitro*. Cet outil permettra dans un futur proche de rechercher des inhibiteurs de PptT ayant un effet sur la croissance de *M. tuberculosis*.

Le traitement actuel de la tuberculose, vieux de près de cinquante ans, repose sur la prise de plusieurs antibiotiques pendant plusieurs mois et génère des effets secondaires importants. De plus l'émergence de souches multirésistantes aux anti-tuberculeux classiquement utilisés complique le traitement. Il devient donc urgent de trouver des médicaments avec de nouveaux mécanismes d'action pour réduire la durée du traitement et améliorer l'arsenal thérapeutique pour lutter contre la tuberculose pharmacorésistante.

### Bibliographie

Leblanc, C., Prudhomme, T., Tabouret, G., Ray, A., Burbaud, S., Cabantous, S., Mourey, L., Guilhot, C. and Chalut, C. 4'-Phosphopantetheinyl Transferase PptT, a New Drug Target Required for Mycobacterium tuberculosis Growth and Persistence *in vivo*. *PLOS Pathogens*, Décembre 2012

### Contacts

Équipe « Pathogénicité moléculaire des mycobactéries », Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale (IPBS) - CNRS/Université Toulouse III - Paul Sabatier, 205 route de Narbonne, BP 64182, 31077 Toulouse Cedex4

Chercheur | Christian Chalut | T 05 61 17 54 73 | [Christian.Chalut@ipbs.fr](mailto:Christian.Chalut@ipbs.fr)

Presse | Françoise Viola | T 05 61 17 54 12 - 06 01 26 52 59 | [Francoise.Viola@ipbs.fr](mailto:Francoise.Viola@ipbs.fr)